福岡市道路照明灯整備基準

2015 改訂版

福岡市[道路下水道局・港湾局]

2015.4 改訂版

はじめに

平成 26 年 4 月 1 日現在で，福岡市では市管理照明灯である直営灯 3 万 6 千基，防犯灯 4 万 4 千基の計 8.0 万基が設置されています。

直営灯は主に幹線道路の交通安全を目的として福岡市が管理をしている道路照明灯です。道路状況・交通状況を的確に把握するために良好な視環境を確保し，交通事故を防止します。

防犯灯は，主に生活道路（本来用のない自動車が通らない，主に買い物や通勤・通学などで使う身近な道路）の防犯を目的として地元町内会などが管理している道路照明灯です。犯罪不安の暗がりを無くすことで、地域の防犯力を高めます。

本整備基準は上記 2 種類の道路照明灯の設置(建替)及び維持管理について照明設計の手順，手法，機器の技術仕様などの考え方を示すことで道路照明灯を適正に管理し，省電力化及び維持管理費低減を図ることを目的としています。

改定の経緯

道路照明灯に関する技術基準として平成 19 年 10 月に(社)日本道路協会から「道路照明灯整備基準・同解説」が発行されました。平成 23 年 9 月には国土交通省より「ＬＥＤ道路・トンネル照明導入ガイドライン（案)」が発行され，この 2 つの基準の整合を図り，更に直営灯と防犯灯の整備基準を統合するために平成 24 年度に福岡市道路照明灯整備基準の改定を行いました。

その後，年度毎に新技術の動向や実作業の実情に合わせて改定を行っています。

目　次

福岡市道路照明灯整備基準 1

1　目的 1

2　用語の定義 1

3　準拠基準及び関係法令等 3
3-1 準拠基準 3
3-2 関係法令 4

4　直営灯 5
4-1　車道照明 5
4-1-2　歩道照明 5
4-2 設計 6
4-3 維持管理 6
4-3-1 工事完成図書 6
4-3-2 台帳整備等 6
4-3-3 点検補修 6

5　防犯灯 8
5-1 防犯灯設置時の条件 8
5-1-1 設置場所・間隔等 8
5-1-2 目標照度 8
5-1-3 機器仕様その他 8
5-2 防犯灯の維持管理 9
5-2-1 防犯灯の管理者 9
5-2-2 点検・建替えの時期 9

6 資料編 9
6-1 福岡市の照明灯 10
6-2 生活道路での直営灯設置例 12
6-2-2　照明配置の定義 15
6-3 道路照明施設工事完成図書 16

直営灯工事設計要領 17

1　目　　的 17

2　適　　用 17

3　用語の定義 17

4　幹線道路－直営灯の設計要領 18
4-1. 基準輝度（照度）・総合均斉度 18
4-1-1. 車道部の基準輝度・総合均斉度 18

別表 1 19
4-1-2. 歩道部の基準照度・均斉度 20
4-1-3. 交差点部の基準照度・均斉度 20
4-2 配列方法 21
4-3 車線軸均斉度 21
4-4 相対閾値増加・保守率・オーバーハング 22
4-5 その他の設計条件 22
4-6 機器仕様 23
4-6-1 光源 23
4-6-2 ＬＥＤ道路照明灯メーカーリスト 23
4-6-3 点灯制御方法 23
4-6-4 ポール 24
4-6-5 分電盤等 25
4-7 施工方法等 25
4-7-1 設置方法 25
4-7-2 配線方法 26
4-7-3 接地工事 27
4-8 電力契約 27
4-8-1 事前確認・協議事項 27
4-8-2 九州電力の契約種別 28
4-8-3 電力使用申し込み 28
4-9　設計計算及びその検証 29
4-10　設計審査 29

5. 生活道路－直営灯の設計要領 30
5-1　設置計画 30
5-2　設計照度 30
5-3　照明器具の設置方法 30
5-3-1 共架 30
5-3-2 支柱 30
5-4　機器仕様 31
5-4-1　電源引き込み用ケーブル 31
5-4-2　点灯方式 31
5-4-3　接地工事 31
5-4-4 使用ランプ 31
5-4-5ＬＥＤ道路照明灯メーカーリスト 31
5-5　設計審査その他 31
6-1 照明器具に関する JIS 規格・JIL 規格 32
6-2　LED に関する JIS 規格 32
6-3 防犯灯Ａ・Ｂクラスの照度 33
6-4 架空連接線 33
6-5 溶融亜鉛めっきの規格 34

福岡市道路照明灯整備基準

1 目的

この基準は,「国土交通省都市局長・道路局長通達　道路照明施設設置基準(平成 19 年 9 月)」を基に福岡市が管理する道路に設置される道路照明灯の整備について適正な配置及び維持管理について定めるもの。

2 用語の定義

本基準で使用する用語について以下のように定義する。

1)　道路照明灯：道路に設置される直営灯・防犯灯の照明施設の総体をいう。

2)　直営灯：福岡市が交通安全の確保を主目的として設置する照明灯をいう。

3)　防犯灯：地元町内会等が，防犯を主目的として防犯灯補助金制度により設置する 100W以下（建替え・新設はＬＥＤ40W以下，原則 10W以下）の照明灯をいう。
※旧明町灯補助金制度によって設置された広告付防犯灯（管理費補助金は対象外）を含む。

4)　臨港地区　：港湾法第 38 条の規定により、港湾管理者が定めた地域である。
(1) 港湾施設が設置され、又は設置される予定の地域。
(2) 港湾貨物の搬出入、荷役、保管その他港湾に関する業務が頻繁に行われる地域。
(3) 主として港湾を経由して原料製品等を搬入し、又は、積み出しを行う工場又は事業場の所在する地域
(4) 港湾における公害の防止、環境の保全のために必要な地域
(5) その他港湾の管理運営に必要な地域で、構築物の建築規制又は、用途規制を必要とする地域

5)　臨港道路：港湾局が管理・運営する港湾貨物の搬出入・荷役・保管等に必要な道路

6)　私道舗装整備助成事業対象となる道路：
(1) 現在，一般の人達が当該私道を利用しており，助成工事完了後も引き続き利用できること
(2) 私道の幅員が 1.0 メートル以上であること。
(3) 私道の両端が原則として公道に接続していること。または公道に接続した行き止ま

り道路で 5 世帯以上又は，20 人以上が利用していること。

(4) 私道の所有者及び私道に接する家屋の居住者等の関係者総意による工事施行の要望がなされていること。

7) 福岡市が管理する道路：福岡市道路管理者が管理する道路及び港湾局所管の臨港道路，道路下水道局管理部下水道河川管理課所管の河川管理用道路及び下水道用地等を含む。

8) 照明灯未整備道路：直営灯・民間灯のどちらも設置されていない，又は，防犯上最低必要とされる照度 1Lx に満たない道路。

9) 生活道路：明確な定義はないが，車道中央線のない道路で道路幅員 4～6m程度までの道路で，その地域の住民らが自宅から大通りなど主要道路に出るまでに使う道路。

10) 省エネ照明器具：ＬＥＤ照明器具

11) 光　束：点光源からの放射エネルギーを視覚により評価したもの(単位はルーメン：lm)

12) 光　度：点光源からある方向への光束の密度　(単位はカンデラ：cd)

13) 輝　度：発光する点光源の面から，ある方向の正射影面積で割った値をいう。
(単位は，：cd/m^2)

14) 照明率：灯器具が照射する光が，要求する範囲にどれだけ漏れなく照射できるかを表す数値である。
（従来の蛍光灯やＨＩＤ照明灯は，0.2-0.4（漏れ光が多い）である。
ＬＥＤは光の直進性が強いことから配光制御が容易であり，ＬＥＤの照明率は 0.4-0.7 と高い。）

15) 照　度: 単位面積当たりに入射する光束をいう。($lx=lm/m^2$)
アスファルト道路の場合、照度＝輝度×15 で求められる。
局部照明：交差点・横断歩道等など局部的に設置する照明灯をいう。

16) 連続照明：ある区間において交通量が連続してあり、照明施設を設けることにより、事故削減効果あるいは事故防止効果が得られると認められる場合に連続的に設置する照明施設をいう。

17) 避難所等：福岡市は，すべての公民館，市民センター，市立小・中・高等学校などを「避難所」として指定し，公園や広場，学校のグラウンドなどを「避難場所」として指定している。

18) 均斉度：最小部分の輝度を平均路面輝度で除した路面輝度(路面照度)のムラの程度をいう。

3 準拠基準及び関係法令等

3-1 準拠基準

この整備基準に記載していない事項については，以下に示す基準及びガイドライン等を参考に福岡市の道路事情に適した道路照明灯の適正な配置及び適正な維持管理に努める。

- 社団法人　日本道路協会　道路照明施設設置基準・同解説(平成 19 年 10 月)
- 社団法人　建設電気技術協会　道路･トンネル照明器材仕様書（平成 20 年)
- 公益社団法人　日本防犯設備協会　防犯灯の照度基準　(平成 24 年 2 月)
- 警察庁　安全安心まちづくり推進要綱(平成 26 年 8 月)
- 財団法人 国土技術研究センター　道路の移動等円滑化整備ガイドライン(平成 18 年 12 月)
- 国土交通省　LED 道路･トンネル照明導入ガイドライン(案)（平成 23 年 9 月)
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　設備設計要領　(平成 22 年)
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　公共建築工事標準仕様書電気設備編　(平成 22 年)
- 環境庁　「光害対策ガイドライン」(平成 10 年 3 月)
- 日本工業規格　JIS Z 9111-1988（平成 22 年 1 月)
- 日本照明工業会規格(JIL)
- 日本電線工業会規格(JCS)
- 日本電球工業会機会(JEL)
- 国際電気評議会規格（IEC）
- 福岡市　土木構造物標準図集（最新版）
- 福岡市道路施設点検マニュアル（最新版）

3-2 関係法令

道路照明灯の設計・施工においては, 諸法令を遵守し，工事の円滑な進捗を図る。
主な法令は、以下に示すとおりである。

- 電気事業法
- 電気設備技術基準
- 内線規程
- 電気用品安全法(PSE 法)
- 工業標準化法(JIS 規格)
- 道路法
- 道路交通法
- 労働安全衛生法
- 建設業法

4 直営灯

新設する直営灯は，現状の道路照明灯の配置状況を考慮しつつ，交通安全確保の重要性から下記のとおり整備する。ただし，バリアフリー重点整備地区の特定経路については，該当区域の歩道整備などにあわせて順次行うものとする。

臨港道路整備における直営灯の場合，港湾局の事業計画に基づく道路整備に合わせ，港湾局が定める以下の条件に基づき設置する。

4-1　車道照明

＜幹線道路＞

1)　原則として福岡市が管理する幹線道路であって照明灯未整備の道路

＜生活道路＞

2)　変形交差点（鋭角・変則），ボトルネック箇所，急勾配箇所，小曲線半径箇所(本書 P12)

3)　警察要望箇所（交通事故多発箇所，犯罪多発箇所など）

4)　その他，避難所付近など特に直営灯が必要と判断される箇所

注)　既に整備済みの場所で直営灯の要請がある場合は，周辺照明灯を含めた維持管理状況を確認の上，必要に応じて管球交換・ＬＥＤ化・器具清掃・樹木の剪定などを実施する。

【港湾局所管（臨港地区）の場合】

1）臨港地区内の照明灯未整備の幹線道路

2）生活道路については交差点，変形交差点（鋭角・変則)、ボトルネック箇所、急勾配箇所、小曲線半径箇所（本書Ｐ12）

3）別途定めるその他特に直営灯が必要と判断される箇所

4-1-2　歩道照明

原則として設置しない。(「高齢者，障がい者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」による重点整備地区を除く)

4-2 設計

直営灯の設計は，本書の「直営灯工事設計要領 P17」に基づき設計を行うこととする。

補足

港湾局が管理する臨海地区については，その範囲が海岸から 2.0km 以内であることから塩害による維持管理の簡易化を図るために機器の材質をアルミやステンレスとすることを標準化する。

4-3 維持管理

直営灯の維持管理については，「道路照明施設設置基準」「附属物（標識、照明施設等）点検要領平成２６年６月国土交通省 道路局 国道・防災課」に基づき，下記項目を照明灯維持管理の標準とする。

4-3-1 工事完成図書

直営灯工事を対象として，工事完成後の完成図書については，資料編に記載する内容（本書 P16）を網羅するものとし，工事完成時に建設工事担当課から維持管理担当課へ引継ぐ。

4-3-2 台帳整備等

工事完成時には「道路維持管理システム」に遺漏がないようにデータ入力する。

4-3-3 点検補修

1) 点検内容及び点検記録については，別途定める「福岡市道路施設点検マニュアル（最新版）」による。

2) ポール式直営灯の点検は，ランプ交換時およびＬＥＤ化工事に伴う現地調査の中で目視点検及び打診検査を実施する。
（ＬＥＤ化工事では自動点滅器をソーラータイムスイッチに切り替え、落書き張り紙防止シートがある場合は張紙防止シートを撤去し、柱の健全性を確認した上で素地調整後に塗装を行う。）

3) 現在のポール式直営灯の点灯方式は誤動作防止のため，ランプ取替えと同時に年間プログラム付のソーラータイムスイッチへ交換する。

4) 原則として，生活道路にある道路照明灯（直営灯）は球替えを廃止し，球切れ時にＬＥＤ灯具に交換することとする。ＬＥＤ化した照明灯の識別番号及びランプ出力等を所定の様式で道路維持課へ報告するとともに「道路維持管理システム」の更新を行う。機器については既存照明の明るさや設置状況をからワット数に応じた選定を行う。なお，九州電力への申請は確実に行うこと。

5) 道路照明灯の倒壊事故が発生した場合は,倒壊した道路照明灯と同年代に設置されている道路照明灯が付近にある場合は,目視点検及び打診検査、板厚測定などにより,健全性を確認するとともに記録する。

【港湾局所管（臨港地区）の場合】

1) 港湾局所管（臨港地区）直営灯の点検内容及び記録は、『博多港港湾施設 維持修繕等業務委託』による。

2) 直営灯の点検は，定期的に不点灯、ポール・灯具等の錆、損傷等の目視点検を実施する。不具合については、原因調査を実施した上で所管課、港湾施設課等に報告し、ＬＥＤランプの採用を含めて復旧方法について確認する。（特に海岸沿いの 20 年以上経過の鋼管ポールは、地際及び張り紙防止シート部分の腐食に注意する必要がある。）

3) ランプ交換、安定器、配線等、直営灯の補修を実施した場合、『点検・修繕履歴ＤＢシステム』に記録する。

5 防犯灯

防犯灯は「道路照明補助金交付要綱（防犯灯）」の補助金制度により設置を行う。ただし，別途定める条件を満たすもの。（本書Ｐ8）

5-1 防犯灯設置時の条件

下記の条件を満足することを原則とするが，道路勾配やカーブなど立地条件を考慮すること。

5-1-1 設置場所・間隔等

1） 原則として福岡市が管理する道路、または私道舗装整備助成事業の対象（５世帯以上または２０人以上が利用）となる道路を照らしていること。
ただし，行き止まり道路の場合は，公道に接続する交差点部分から末端まで１０ｍを超える道路。

2） 団地敷地内は私有地であることから設置対象の場所としない。

3） 市以外の官公署が管理する道路については，その道路の管理責任者の許可を得ていること。

4） 一般的な生活道路において，設置する防犯灯の位置から２０ｍ以内に同じ向きに設置されている他の道路照明灯がないこと。

5） 上記 1）～4)の条件を満たさない場合でも現場状況や地元の事情を確認し，設置の可否について判断を行う。

6） 防犯灯の設置方法は原則として共架式とし，道路の建築限界に定められている高さ４．５ｍ以上を取付高の標準とする。

7） 申請者は，申請者が管理する区域が分かる防犯灯全体配置図及び台帳を申請書に添付する。本図には，防犯灯の適正配置を確認するために防犯灯以外の道路照明灯の位置及び補助申請対象防犯灯の位置を記載する。

5-1-2 目標照度

1） 目標照度は，クラスＢ＋（平均水平面照度 3[lx]，鉛直面最小照度 0.5[lx]）（本書Ｐ33)」を標準とする。

5-1-3 機器仕様その他

1） 新設・更新では消費電力１０Ｗ以下のＬＥＤを原則とし、周辺の条件を考慮し上限を２０Ｗとする。２０Ｗを超える照明器具を設置する場合は、地元（申請者）に事情を確認し決定すること。ただし、その場合の上限をＬＥＤの４０Ｗとする。

2) 防犯灯の建替対象は，原則として設置から概ね１０年を経過しているものとする。ただし，ＬＥＤ化による更新については経過年数は問わない。

5-2 防犯灯の維持管理

防犯灯の維持管理については下記による。

5-2-1 防犯灯の管理者

1) 防犯灯については地元自治会又は町内会の管理とする。

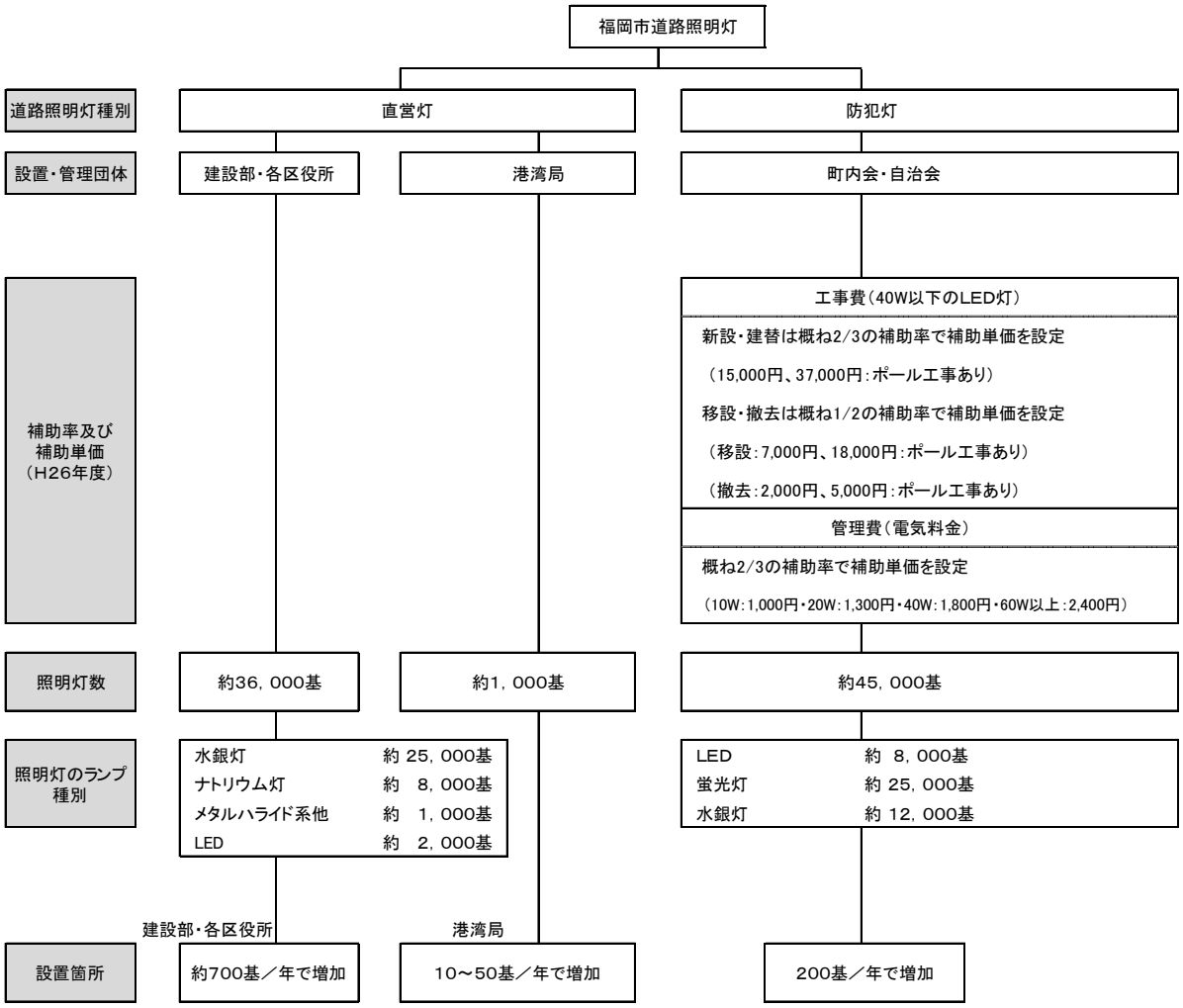
5-2-2 点検・建替えの時期

1) 設置後おおよそ１０年(標準的な寿命時期)を超えている器具対して，日本照明器具工業会制定の「鋼製照明用ポール点検・診断のおすすめ」・日本照明器具協会制定の「安全チェックシート(施設用蛍光灯器具)」による毎年の目視点検を実施するように啓発する。

2) 設置後１５年を超えているものについては，老朽化に起因する落下等の安全対策や省エネ対策などの観点から建替え又は撤去を啓発する。

6 資料編

6-1 福岡市の照明灯



直営灯

防犯灯

照明灯の現状の一例

防犯灯

水銀防犯灯

広告付防犯灯

広告付防犯灯と直営灯が近くで混在

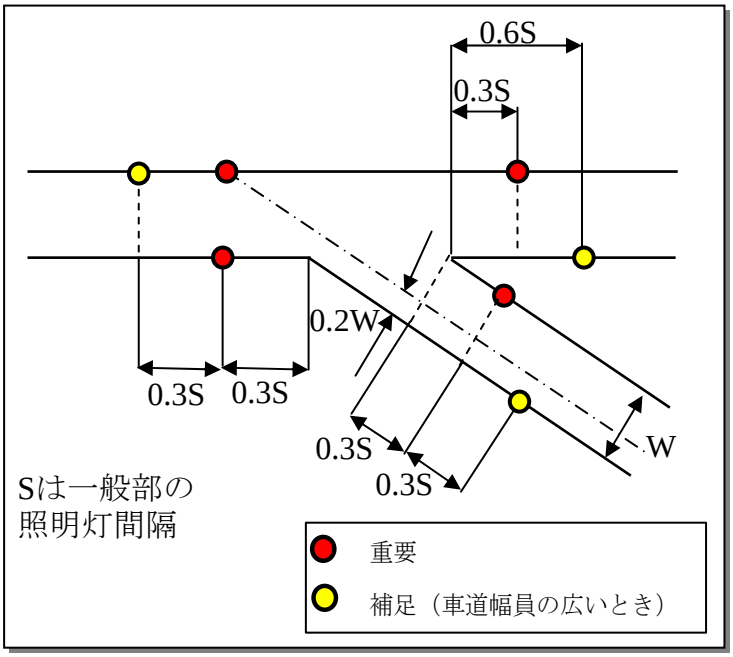
直営灯と防犯灯が向かい合い

路面照度均一化のために照明灯の数が増大

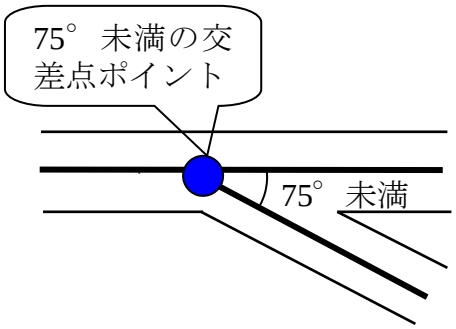
6-2 生活道路での直営灯設置例

記号	道路構造	内　容
(a)	鋭角交差箇所	交差角75°未満の交差点
(b)	変則交差箇所	交差道路が５枝以上の交差
(c)	ボトルネック箇所	道路幅員が急に変化する箇所（３ｍ以上幅員が狭くなる箇所）
(d)	急勾配箇所	縦断勾配12%以上
(e)	小曲線半径箇所	曲線半径15ｍ以下

（ａ）鋭角交差点箇所

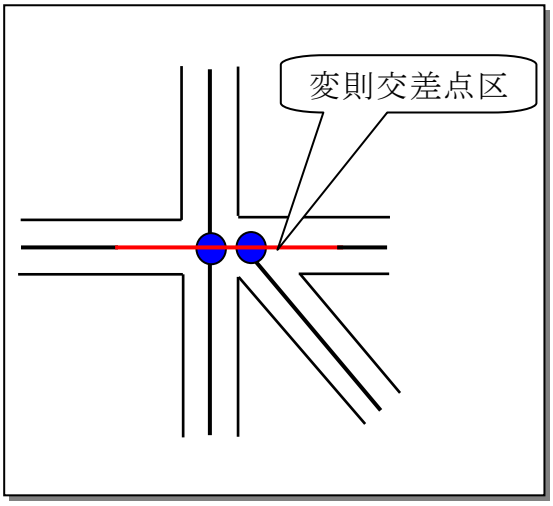


設置方法（参考）

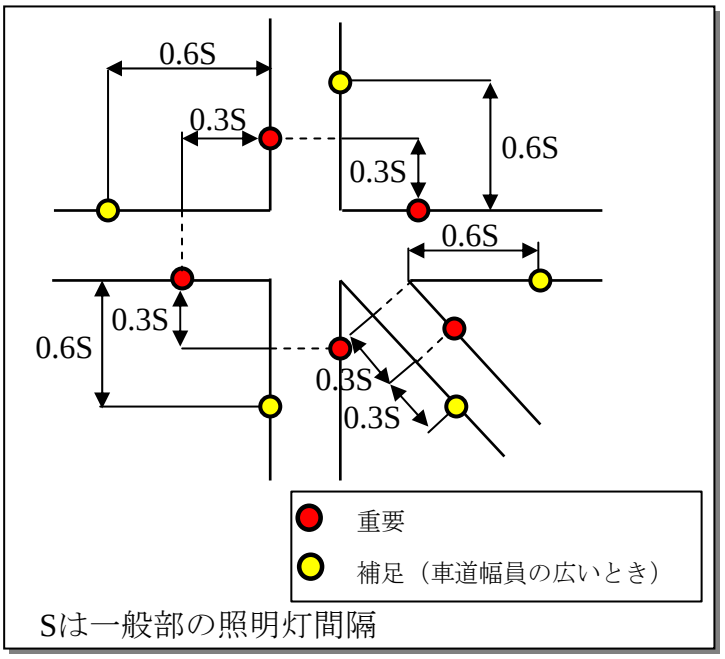


（ｂ）変則交差箇所

交差道路が５路線以上ある交差部を変則交差箇所とする。その交差箇所内に含まれる区間を変則交差区間として扱う。〃

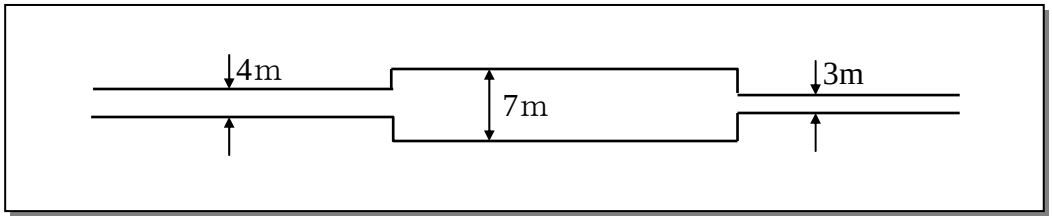


【例】

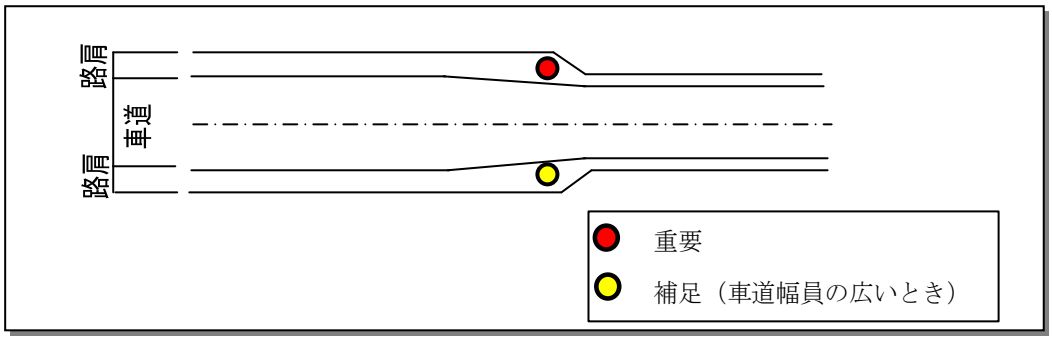


設置方法（参考）

（ｃ）ボトルネック箇所



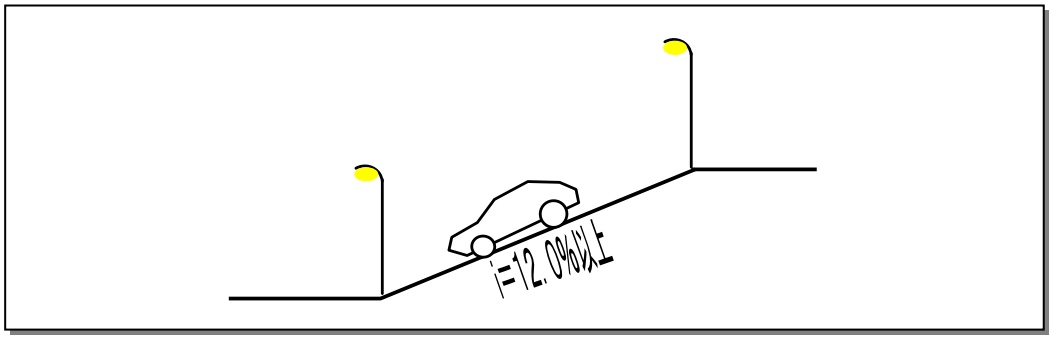
【例】



設置方法（参考）

（ｄ）急勾配箇所

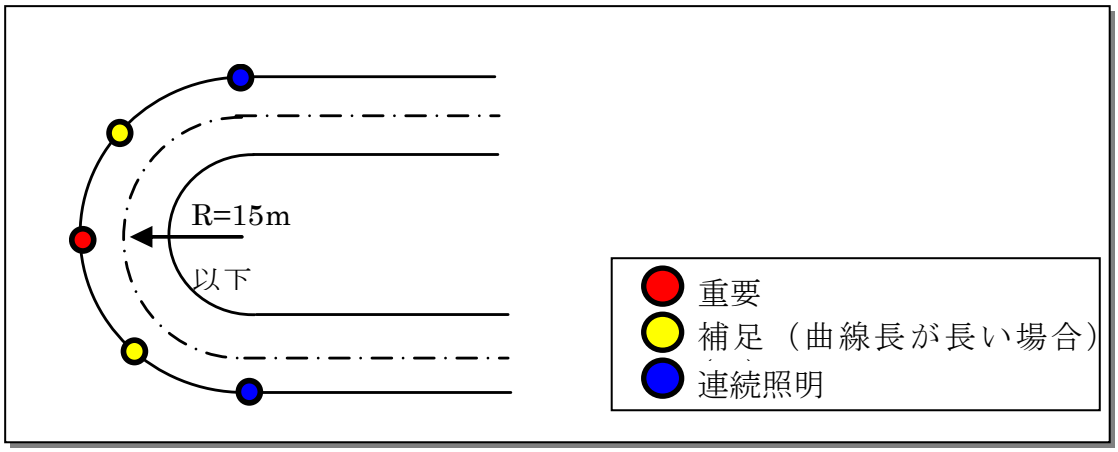
縦断勾配の急変する場所は頂部や底部に設置する。



設置方法（参考）

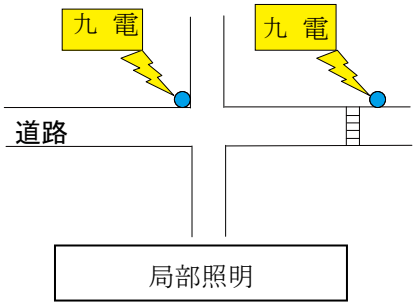
（ｅ）小曲線半径箇所

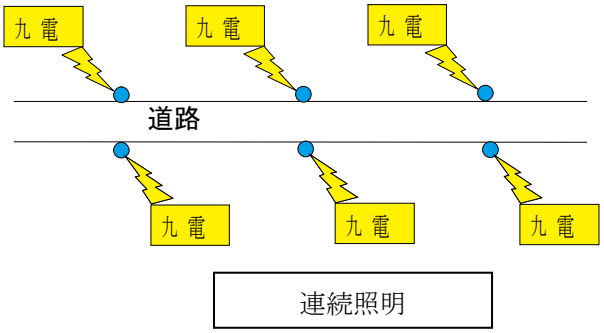
平面線形が急変する箇所は，灯具の並びと路面上の輝度分布のつながりによって，良い誘導性が得られるよう，灯具を適切に配置する。"



設置方法（参考）

6-2-2　照明配置の定義





6-3 道路照明施設工事完成図書

本項については，直営工事を対象として道路照明施設工事の完成図書は以下の内容とし，工事完成時に建設工事担当課から維持管理担当課へ引継ぐ。ただし，港湾局所管の臨港道路照明灯については，12)を除く

☆のものは,「総括システム」に PDF 又は画像で登録する必要があるので,引継完了後に該当する項目のデータを道路維持課へ送付する。

以下の項目は「連続照明及び連続配置照明」を想定した項目であり,単独照明の場合は取捨選択してよい。

1) ☆照明灯完成図

2) ☆分電盤完成図(連続照明の場合)

3) ☆位置図

4) ☆配置図(九電柱番号・その他照明灯を含む)

5) ☆基礎施工図(本工事実施の場合)

6) ☆配線経路図(電線種別・サイズ及び管路仕様を明記)

7) 各種計算書

8) 試験成績書(照度測定，絶縁抵抗測定，接地抵抗測定)

9) 各種取扱(施工)説明書（灯具，分電盤，タイマ等)

10) 九電届出書類

11) 完成図

12) 「道路維持管理システム」台帳入力データ（灯柱，分電盤ごと)

直営灯工事設計要領

1 目　　的

本要領は，道路照明施設の設置について詳細を規定し，直営灯の設計業務に必要な事項を明示して，これらの業務を適正かつ円滑に進めることを目的とする。

2 適　　用

本要領は，原則として福岡市道路下水道局・各区役所・港湾局が発注する直営灯工事に適用する。
また，福岡市土木工事共通仕様書（最新版）に定めがある事項及び電線共同溝については適用しない。

本要領に定めのない事項については，道路下水道局管理部道路維持課，港湾局所管の臨港地区については，港湾局港湾施設課･維持管理課等と協議のうえ決定する。

その他の局が本要領を準用することは差し支えない。

3 用語の定義

本要領で使用する用語の意義は,「道路照明施設設置基準・同説明」に定めのあるとおりとするほか、「福岡市道路照明灯整備基準」の定めによる。

4 幹線道路－直営灯の設計要領

原則として国土交通省　LED 道路･トンネル照明導入ガイドライン(案)(平成 23 年 9 月)の設計タイプに従う。

（基準Ｐ○○）は，社団法人日本道路協会版　「道路照明施設設置基準・同説明（平成 19 年版)」のページ数を示す。

4-1. 基準輝度（照度）・総合均斉度

4-1-1. 車道部の基準輝度・総合均斉度

障害物を視認するのに必要な平均路面輝度は，同じ路面上の輝度均斉度(総合均斉度)との間に極めて密接な関係があり，総合均斉度が良好であれば，比較的低い平均路面輝度でも障害物が視認できるが、総合均斉度が低下すると，著しく平均路面輝度を上げる必要がある。

このことから，平均路面輝度と総合均斉度の両者を適切に組み合わせることが必要である。

1) 連続照明で整備する場合の基準輝度は，道路分類及び外部条件に応じて，別表 1（本書Ｐ19）の値を基準とする。総合均斉度は 0.4 程度とする。

2) 局部照明としての交差点などにおける平均路面照度は，周辺の他照明の輝度を考慮しつつ 10[lx]を確保する。均斉度については 0.4 程度とする。ただし，交通量が多く事故発生の恐れがある場所については，15-20[lx]程度とする。

3) 局部照明としての横断歩道等における平均路面照度は，周辺の他照明の輝度を考慮しつつ 10[lx]を確保する。均斉度については 0.2 程度とする。
ただし，交通量が多く事故発生の恐れがある場所については，15-20[lx]程度とする。

4) 交通量が多く事故発生の恐れがある場所等で，特に照度を上げる必要がある場合の判断は，所轄警察署の意見を求めるとともに，設計議事録として記録する。

5) 上記条件を満たさない(基準輝度・均斉度が上記条件を下回る）場合でも周辺状況・適合機種・費用対効果から判断してもよい。

別表 1

標　準　輝　度（連続照明）　　（単位：cd/㎡）

道路分類＼外部条件	A	B	C
主要幹線道路 国道・県道・一般地方道・1 級幹線市道	1．0	0．7	0．5
	0．7	0．5	0．5
幹線・補助幹線道路 2 級幹線市道・臨海道路	0．7	0．5	0．5
	0．5	0．5	0．5
その他の市道	0．5	生活道路 クラス	生活道路 クラス

国土交通省都市局長･道路局長通達　　道路照明施設設置基準(平成 19 年 9 月)より抜粋準用

上記表の輝度を照度に変換する場合には，上記数値に路面の仕上げがアスファルトの場合 15 倍，コンクリートの場合 10 倍する。

標　準　照　度（連続照明）　　（単位：lx）

道路分類＼外部条件	A	B	C
主要幹線道路 国道・県道・一般地方道・1 級幹線市道	１５	１０．５	７．５
	１０．５	７．５	７．５
幹線・補助幹線道路 2 級幹線市道・臨海道路	１０．５	７．５	７．５
	７．５	７．５	７．５
その他の市道	７．５	生活道路 クラス	生活道路 クラス

上記表のアスファルト換算値

1)　本表の適用は，局部照明及びバリアフリー重点整備地区の特定経路で整備する場合を除く。

2)　基準輝度は，道路分類および外部条件に応じて，原則として別表 1 の上段の値を基準値とする。

3) 主要幹線道路および幹線・補助幹線道路で中央帯に中央分離帯などの対向車前照灯をしゃ光するための設備がある場合は，別表 1 の下段の値とする。
4) 夜間において住宅街，山間部等の車両の通行が少ない場合は，別表 1 の下段の値とする。
5) 特に重要な道路，またはその他特別の状況にある道路においては，別表 1 の値にかかわらず，基準輝度を 2cd/㎡(30[lx])まで増大することができる。
6) 生活道路クラスは本書の生活道路系照明施設の設計要領に基づき設計を行う。

外部条件

Ａ：道路交通に影響を及ぼす光が連続的にある道路沿道の状態　(都市中心部の道路)
Ｂ：道路交通に影響を及ぼす光が断続的にある道路沿道の状態　(都市近郊部の道路)
Ｃ：道路交通に影響を及ぼす光がほとんどない道路沿道の状態

4-1-2. 歩道部の基準照度・均斉度

1) 幹線道路の歩道は平均路面照度 5[lx]以上，均斉度 0.2 以上とすることが望ましい。
(道路照明施設設置基準・同解説 4-4 参照)

2) 生活道路の歩道はクラス B+(平均路面照度 3[lx]以上, 鉛直面最小照度 0.5[lx]以上)とすることが望ましい。(JIS Z 9111 参照)。

3) 「高齢者，障がい者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」による重点整備地区のような特別な状況にある歩道等は平均路面照度 10[lx]以上，均斉度 0.2 以上とすることが望ましい。(道路の移動円滑化整備ガイドライン参照)

4) 夜間の交通量が多い商業地域(中洲地区等)は平均路面照度 20[lx]以上を確保してもよい。

4-1-3. 交差点部の基準照度・均斉度

交差点照明は原則として連続照明用機種を採用する。特に明るくする必要がある交差点は交差点内又は交差点付近の灯器具をグレードアップして構わない。

明るさについては P22（表 連続照明区間内に存在する交差点内の明るさ）の通りとし，均斉度は 0.4 以上とすることが望ましい。

(例：０．７ｃｄ／ｍ２の連続照明の場合、１．０ｃｄ／ｍ２クラスの連続照明を交差点内又は交差点付近に設置)

ただし、道路工事に伴う連続照明の新設工事においては交差点内照度分布の確認を行う事。局部照明の設置については，付近の道路照明灯設置状況などを考慮し過度な照度とならないように考慮する。

4-2 配列方法

連続(配置)照明における照明灯配列の種類は片側配列，千鳥配列，向き合わせ配列，中央配列の 4 種類とし，原則として次の区分とする。(歩道照明を除く。)

① 3 車線以下については，原則として片側配列とする。ただし、両側に歩道がある場合は千鳥配列とする。

② 4 車線から 6 車線道路までは，上下線のそれぞれ 2，3 車線での片側配列、または中央配列(中央帯に 2 灯式)で考える。(上下線を独立して考える)

③ 7 車線以上については，片側配列、向き合わせ配列，中央配列またはこれらを組み合わせた配列とする。(上下線を独立して考える)

④ 上記の場合で，中央配列については中央帯に 2 灯式を設置する場合とし，向き合わせ配列については，線形が急激に変化する場所を含む道路に設置する場合とする。

⑤ 道路の曲線部においては，誘導性の面から千鳥配列を避ける。

⑥ 3 車線以下の道路曲線部においては，原則として外線側片側配列とし，誘導性を確保するために設置間隔を直線部での設置間隔より縮小させる等の配慮が必要である。

1) 連続照明

新設又は更新により連続照明を配置する場合は，原則として主要な交差点区間単位で同一機種となるように配置する。港湾局所管の臨港地区においては、既存照明灯の光源色（橙色）に合わせる必要はない。

2) 局部照明（基準 P14,17,45）

局部照明の設置場所及び具備すべき要件は，原則として「道路照明施設設置基準・同説明」による。

3) トンネル照明の方式は，対象方式，非対称方式（カウンタービーム方式，プロビーム方式）の利点を考慮して採用する。

4-3 車線軸均斉度

車線軸均斉度は 0.5 程度とする。

4-4 相対閾値増加・保守率・オーバーハング

相対閾値増加は 15%以下とする。保守率は，照明灯の整備率を設定するもので 0.7 とする。

オーバーハングは－0.7 とする。

4-5 その他の設計条件

国土交通省　LED 道路･トンネル照明導入ガイドライン(案)（平成 23 年 9 月)の 2.2LED 道路・トンネル照明の設計条件で設定された設計条件タイプを基本とする。

4-5-1　場所別の留意点

①　交差点照明

交差点照明の目的は，遠方から交差点の存在が分かること， 交差点付近に存在する他の自動車及び歩行者等を交差点の手前から識別できることである。

表 連続照明区間内に存在する交差点内の明るさ（参考値）

連続照明の平均路面輝度[cd/m²]	交差点内の平均路面照度[lx]
1.0	20
0.7	15
0.5	10

注．連続照明の平均路面輝度は交差する道路の平均路面輝度のどちらか高い値とする。

②　横断歩道

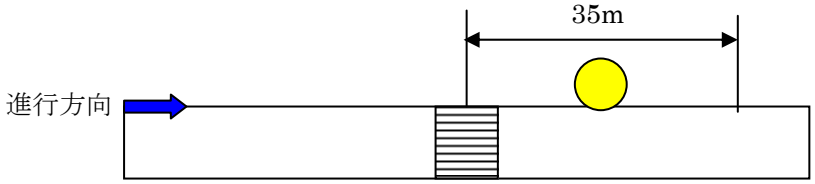
横断歩道の照明の目的は，これに接近してくる自動車の運転者に対して，その存在を示し，横断中および横断しようとする歩行者等の状況がわかるようにすることである。

これには，２つの方法がある。

(1)　横断者を直接照明するように横断歩道中心が最も明るくなるように照明灯を配置する。

(2)　車の進行方向から，横断歩道の後方に照明灯を配置して横断者で陰を作る。

一般的には(2)の方法を採用し，横断歩道の中心(GL+0.5m)から進行方向に対して 35m 程度前方を照明できる位置に照明灯を配置する。



③　曲線道路

曲線部における灯具の配列は，以下を考慮する。

(1)　曲線部から直線部に変化する様が，分かりやすい配列を考慮する。

(2)　片側配列とする場合は，原則として曲線の外縁に設置する。

(3)　広い中央帯を有する道路は，それぞれの車道を独立した道路と考える。

4-6 機器仕様

LED 機器にあっては，「国土交通省　LED 道路･トンネル照明導入ガイドライン(案)（平成 23 年 9 月)」の「照明灯具技術仕様」に準拠した器具を選定する。

ＬＥＤの場合はメーカーで設計条件を満たす器具の消費電力が異なるので，トップランナー方式とする。

4-6-1 光源

1) ランプ形式は，ＬＥＤを標準とする。
2) ＬＥＤ以外の光源は原則として採用しない。
3) 周辺環境に光害を及ぼす恐れがある場合は，灯器具に遮光板を設けるなどの検討を行う。
4) ＬＥＤ灯具については，別紙資料の JIS 規格に適合しているものを採用する。
5) 灯具は，ポールトップ（頭柱）形を標準とする。
6) 入力電圧は２００Ｖを標準とする。

4-6-2 ＬＥＤ道路照明灯メーカーリスト

本市の事前審査に適合しているＬＥＤ道路照明器具メーカーは下記のとおり（五十音順）

- 岩崎電気株式会社
- 共立電照
- コイト電工株式会社
- 株式会社 ＧＳユアサ
- 東芝ライテック株式会社
- パナソニック株式会社 エコソリューションズ社
- 株式会社 ＭＡＲＵＷＡ　ＳＨＯＭＥＩ

4-6-3 点灯制御方法

1) ポール式照明の点灯方式はソーラータイムスイッチとする。
2) 共架式の点灯方式は，自動点滅器(九電施工)とする。
3) トンネル及びアンダーパスについては物件ごとに検討する。

4-6-4 ポール

1) ポールの形式及び地上高は，建設電気技術協会仕様を標準とする。
(テーパー率が一律でないものも設計強度を満たしていれば採用しても構わない)

2) 溶融亜鉛メッキ鋼管(SS400，STK400)のストレートポールを標準とする。

3) 材質が SS400，STK400 等のものに対する塗装は，溶融亜鉛めっき(HDZ55)を標準とする。景観上塗装が必要な場合は，溶融亜鉛めっき後にポリウレタン塗装したものとする。

4) 下記の条件に合致する場合は原則としてアルミ製のポールを使用する。(港湾局については標準仕様とし，周辺景観に配慮する場合は塗装仕上げとする。)

- 幹線道路の照明灯柱で海岸より直線距離で５００m以内に設置するもの。
- 橋梁に設置するもの。
- 幹線道路の照明灯柱で上記以外の植栽帯など水気のある場所や、柱の耐久性を考慮する必要がある場所に設置するもの。

5) 新設するポールの強度については，JIL 1003「照明用ポール強度計基準」に適合するもの。(照明器具などの附属物を含めたポール全体の長さが 14m以下の設計風速は 60m/sec とする。ただし，照明器具などの附属物を含めたポール全体の長さが 6m以下の設計風速は 40m/sec を採用してもよい。)

原則として落書き張り紙防止塗装を施す。(GL+300～+2000)。

ただし、生活道路用鋼管柱は除く。

6) 原則として地際腐食防止塗装を施す。(GL-300～+300)

7) ポール表面には照明灯銘板(「土木構造物標準図集参照」)を設ける。

8) ポールの点検蓋は，容易に開閉が出来る構造とし，点検口下端が地上高１m以上を標準とする。(車両追突時の損傷が多いことから，点検口高さを上げたもの)

※ただし，アルミポールについては点検蓋の中心部を地上 0.75mとする。

9) 意匠及び，材質，構造等に特別な配慮が必要な美装化照明やデザイン照明については，「道路下水道局技術検討委員会」に図り決定する。
港湾局の場合は、局内において計画、設計等の関連部署において検討・協議、決裁（周知を図る）をとり決定する。

10) 九州電力の電柱から照明灯までの距離を径間といい，標準径間は２０m 以下とする。最大でも４０mとする。４０mを超える径間となる場合は，九州電力に支線柱(中継用の柱)の建設依頼をすること。

11）接地工事については，鋼管ポール式、アルミポール式について接地工事を行うこと。

4-6-5 分電盤等

1） 原則として分電盤等道路照明灯用の盤は設置しない。
2） ソーラータイムスイッチ(TB281)の接続灯数は，200Ｖの場合 60[VA]で 13 基，100[VA]で 8 基，200[VA]で 4 基まで可能です。100Ｖの場合は 60[VA]で 6 基，100[VA]で 4 基，200Wクラスで 2 基まで接続が可能です。
3） 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「設備設計要領」「公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編」等の基準を準用する。
4） 電源盤の保護等級は，国際電気評議会規格（IEC）の IP44 以上とする。
5） 電源盤の取付方法は，地上設置，ポール取付，構造物取付とする。
6） 電源盤の大きさは必要最小限にとどめ，通行に支障とならない形状とする。
7） 地上設置は植樹帯の中，ポール取付は道路と並行に取り付ける等，通行の支障物とならないように配慮する。
8） 電源盤の負荷は，始動電流で 1 回路当たり 50Ａ以下とし，分岐回路は 4 回路以下を標準とする。
9） 分岐回路の配線用しゃ断器は，漏電保護付きとする。
10）分電盤の鍵はタキゲン No.A-149 又は No.200 を標準とする。
11）分電盤内部には水損防止を施した回路図及び配電範囲が分かる図面，ソーラータイムスイッチの取扱説明書を備える。
12）車道及び歩道の両方に照明灯を設置する場合は，分岐回路を車道と歩道に分ける。
13）材質はＳＵＳ３０４を原則とし、板厚を１．５ｍｍ以上とする。
14）分岐回路を構成する場合は，省エネ対策としての間引き制御を考慮して千鳥配置となる回路を複数にするなどの措置を検討する。
15）電圧降下対策を検討するが，通常は２％以下とし、ケーブルサイズを設定する。
こう長が６０ｍを超える場合は４％以下、１２０ｍを超える場合は５％以下、２００ｍを超える場合は６％以下とする。
16）照明計算に用いる電流値は，始動電流ではなく,定常電流で計算してよい。

4-7 施工方法等

4-7-1 設置方法

1) 設置方法は，ポール式を原則とする。ただし，工事費削減の為，電柱共架を採用してもよい。(鋼管・アルミ柱への共架は，原則としてしない。接地が取れる場合を除く)

2) 連続(配置)照明は主要な交差点間を目安として同一機種を採用する。

3)　照明ポールの基礎は，コンクリートの現場打ちを原則とする。

4)　照明ポール基礎の強度計算は，「照明用ポール強度計算基準」（JIL1003-2002 （財）日本照明器具工業会）による。

5)　ポールの基礎部はベースプレートを標準とする。

6)　設置場所付近に高木の街路樹等がある場合は，その街路樹から離隔確保の検討を行う。
離隔が取れない場合は，樹木が成長しても照明灯が樹木に接触せず，道路照明としての機能を確保できる位置を検討する。

7)　設置場所付近に電線がある場合は照明灯に直接接触しないように電線側に保護材などの取り付けなどの防護対策を施す。

4-7-2 配線方法

1) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「設備設計要領」「公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編」等の基準を準用する。
2) 電源の引込は，原則として単独引き込みとする。なお，引込の方法については設計時に電力会社と協議を行うこと。
3) 地中引込の場合は，電力会社と協議の上，電力会社施工管との接続ができるようにする。
4) 架空引込の場合，引込み線は原則として電力会社施工であるが，引込柱や架空連接線が必要な場合は，それらについて本市の設計に計上する。
5) 架空線は他の構造物，樹木と直接接触しないように保護材の取付を施す。
6) 地中配線はポール送り配線とし，FEP 管で保護する。FEP 埋設部分には埋設シート（ダブル）を地上から埋設深さの半分の位置に敷設する。
7) 保護管には，1 回路 1 ケーブルの通線を原則とするが，長さが短くケーブルの抜き換えが容易な箇所については，配管占有率を確認した上で，複数ケーブルを通線してよい。
8) 地中配線でこう長が 50m越える場合または屈曲が複雑な箇所については適当な大きさのハンドホールを設置する。ハンドホール内では，ケーブルに線名札を取り付ける。
9) ハンドホールの蓋は簡易防水型を標準とする。
10) 地中配線は道路横断部を除き，原則として歩道部に敷設するものとし，道路横断箇所はやむを得ない場合のみで必要最小限にする。
11) 地中配線の埋設深さは，道路法施行令第 11 条の 2 第 1 項第 2 号ロによる。
12) 工事に使用する電線及びケーブルは，エコ電線及びエコケーブルとする。
(記号 IV → IE，CV → CE)

4-7-3 接地工事

接地工事については，鋼管ポール、アルミポールについて原則として１本に付き、１箇所のＤ種接地工事を行う。

4-8 電力契約

九州電力に対して電気使用の申し込みを行うが，照明灯の設置方法による契約種別などは以下のとおりである。

4-8-1 事前確認・協議事項

1) 九州電力との責任分界点は，架空式の場合，九州電力が敷設した架空線との接続点，地下埋設式の場合は,ポール内の端子台となっている。

2) 新規引き込みの場合,上記接続点までが九州電力の施工範囲となる。

3) 建替えの場合，契約電力が変更となるため,既設契約を一旦廃止して新規契約とする。

4) 単独設置・連続配置照明の契約種別は，公衆街路灯Ａとする。

5) 連続照明で分電盤を設ける場合は,電気料金のコスト比較を行い公衆街路灯Ａ（1kVA 未満）またはＢ（1kVA 以上）のいずれかとする。

6) 分電盤の設置にあたり，公衆街路灯Ｂは，公衆街路灯のみの負荷であれば,電力量計は設置せずに，公衆街路灯Ａ×設置基数での契約が可能となっている。ただし，歩道照明で，公衆街路灯以外の負荷になるイベント用コンセントなどを歩道照明と一括受電する場合は，電力量計の設置が必要となる。

7) 設置予定箇所に九電柱がない場合，次の条件以外については，九州電力側に電力供給義務があるので，管轄営業所と協議する。

ア．根拠

電気事業法第 18 条　電力会社の電力供給義務

九州電力　電力供給約款　P60-74(H21.4.1 版)

イ．条件

①山間地・離島など周辺地域に電力需要が見込まれないところ

②九州電力が立ち入り出来ないところ

③1 建物に 2 箇所以上の電力供給をする場合

④本市の希望により特に地中電線路による引き込みを行う場合

⑤その他特別の事情がある場合

ウ．負担金が必要となるもの

九州電力の供給可能地点から，架空の場合は 1,000m を超える，地中の場合は 150m を超える場合には工事負担金が必要である。

4-8-2 九州電力の契約種別

契約種別に公衆街路灯Ａ・Ｂがあり，Ｂ(1kVA 以上の設備容量)の場合は電力量計を設置する場合と電力量計を設置しない場合を九電と協議して決定することとなっている。

①公衆街路灯Ａ

総容量が 1kVA 未満であるものに適用する。

②公衆街路灯Ｂ(電力量計あり・なしの設定あり)

公衆街路灯Ａを適用できない，契約容量が 1kVA 以上であり，かつ，原則として 50kVA 未満であること。

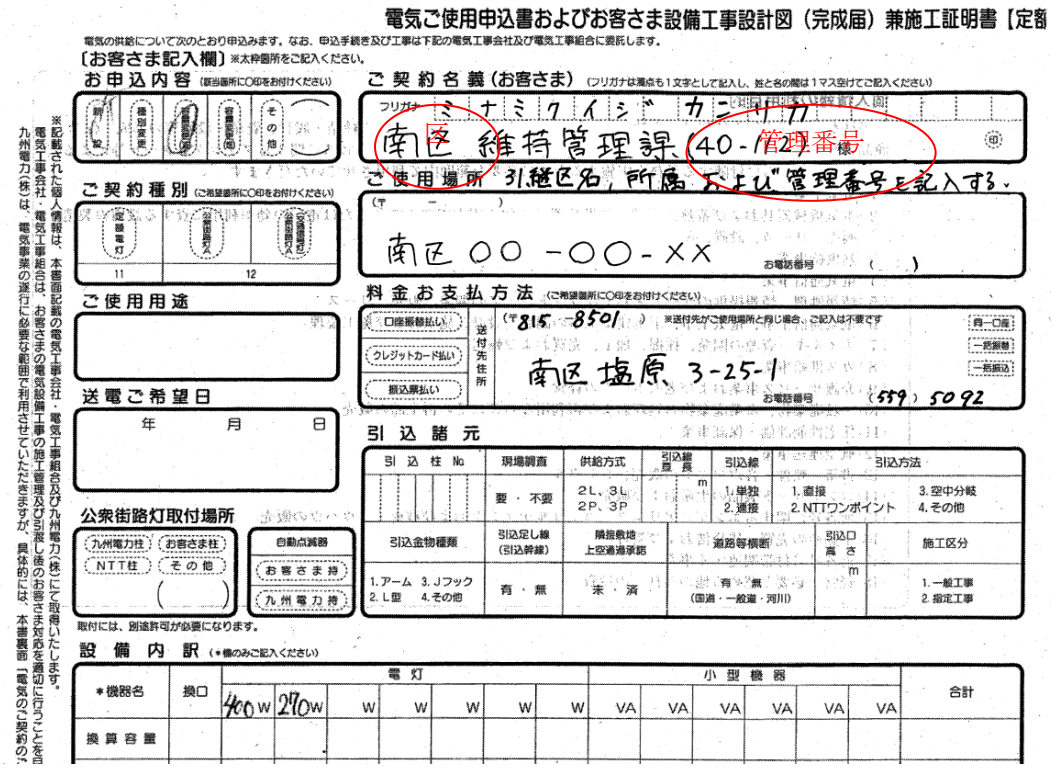
4-8-3 電力使用申し込み

1 電力使用申し込み

照明灯の新設や道路工事に伴う既設照明灯の撤去等の電力会社（九州電力）への電気使用申込の手続きと電気使用申込書記載上の留意点を示す。

- 照明灯を新設する場合の電気使用申込書の「ご契約者名義」欄は，今後照明灯を維持管理する担当課名（●●区維持管理課）と照明灯管理番号（○○－◎◎）の両方を明記する。照明灯が複数ある契約の場合は，代表の照明灯管理番号を一つ記入する。
- 道路拡幅工事等のため照明灯を廃止した場合は，廃止の確認を電力会社へ行う。(電気料金の請求が継続される可能性があるため。)
- 照明灯を移設した場合は旧照明灯をいったん廃止し，新たに照明灯の設置手続きを行う。(新旧の電気料金の二重請求の可能性があるため。)

2 電気使用申込書記載例


電気ご使用申込書およびお客さま設備工事設計図（完成届）兼施工証明書【定額

電気の供給について次のとおり申込みます。なお、申込手続き及び工事は下記の電気工事会社及び電気工事組合に委託します。

〔お客さま記入欄〕※太枠箇所をご記入ください。

お申込内容（該当箇所に○印をお付けください）

新設 / 種別変更 / 容量変更 / その他

ご契約名義（お客さま）（フリガナは濁点も1文字として記入し、姓と名の間は1マス空けてご記入ください）

フリガナ ミナミクイシ カンリカ

南区 維持管理課 40-127 管理番号

ご使用場所 引継区名，所属および管理番号を記入する。

（〒 － ）

南区 ○○ -○○- ××

お電話番号 （ ）

ご契約種別（ご希望箇所に○印をお付けください）

定額電灯 11 / 公衆街路灯 12 / 交通信号灯

ご使用用途

料金お支払方法（ご希望箇所に○印をお付けください）

口座振替払い / クレジットカード払い / 振込票払い

送付先住所 （〒815 -8501 ）※送付先がご使用場所と同じ場合、ご記入は不要です

南区塩原 3-25-1

お電話番号 （559）5092

月一口座 / 一括振替 / 一括振込

送電ご希望日

年 月 日

引込諸元

引込柱No	現場調査	供給方式	引込線亘長	引込線	引込方法	
	要・不要	2L、3L 2P、3P	m	1.単独 2.連接	1.直接 2.NTTワンポイント	3.空中分岐 4.その他
引込金物種類	引込定し線（引込幹線）	離接着地 上空通過承諾	道路等横断	引込口高さ	施工区分	
1.アーム 3.Jフック 2.L型 4.その他	有・無	未・済	有・無（国道・一般道・河川）	m	1.一般工事 2.指定工事	

公衆街路灯取付場所

九州電力柱 / お客さま柱 / NTT柱 / その他 （ ）

自動点滅器 お客さま持 / 九州電力持

取付には、別途許可が必要になります。

設備内訳（＊欄のみご記入ください）

＊機器名	換口	電灯							小型機器						合計
		400W	270W	W	W	W	W	W	VA	VA	VA	VA	VA	VA	
換算容量															

※記載された個人情報は、本書面記載の電気工事会社・電気工事組合及び九州電力（株）にて取得いたします。電気工事会社・電気工事組合は、お客さまの電気設備工事の施工管理及び引渡し後のお客さま対応を適切に行うことを含め、九州電力（株）は、電気事業の遂行に必要な範囲で利用させていただきますが、具体的には、本書裏面「電気のご契約の

4-9　設計計算及びその検証

1)　直営灯を連続(配置)照明として設置する場合においては，「LED 道路･トンネル照明導入ガイドライン（案）」にある照度計算をいくつかの条件を設定して繰り返し照明計算を行い，配光分布図等を作成して必要最小限度の照度・均斉度等となることを確認する。
※道路維持課の年度単価を採用する場合は、評価済であるため必要ありません。

2)　工事完成時には，原則として照度測定を実施し，設計照度が確保されていることを確認し，試験成績書として完成図書に添付する。

4-10　設計審査

幹線道路系の連続(配置)照明工事については，新設･建て替えについて，原則として数量拾い出し作業前までに事前協議を行い（電話のみでも可），道路維持課の審査を受ける。(港湾局所管の臨港道路照明灯を除く)

5. 生活道路－直営灯の設計要領

「生活道路とは」

生活道路とは、本来用のない自動車が通らない，主に買い物や通勤・通学などで使う身近な道路です。生活道路の道路照明灯は、原則として防犯灯の設置により整備をしますが，交通安全に支障となっている箇所等については、地元の要望に基づき直営灯の設置を検討します。

5-1　設置計画

1)　原則として防犯灯設置による整備とする。

2)　直線部については，原則として設置しない。

3)　2)に関して設置予定位置周辺に他の照明設備がないかは現場調査を行い確認し，写真等で記録する。

4)　維持管理の容易性を確保するために共架式で検討する。

5)　田畑の多い地区では,稲作等に対する光害の考慮の有無を確認する。

5-2　設計照度

・車道(連続部)

クラスＢ+（平均水平面照度 3lx 以上，鉛直面最小照度 0.5lx 以上）

・交差点，横断歩道，踏切等

クラスＡ相当　（平均水平面照度 5lx 以上，均斉度 0.2 以上）

※付近の状況に応じてクラスＢ相当（平均水平面照度 3lx，均斉度 0.2 以上）を採用する。

（交差点の場合は平均水平面照度 3lx 以上，均斉度 0.2 以上）

5-3　照明器具の設置方法

照明器具は，維持管理が容易なように共架式・支柱式のどちらを選択するにしても民有地は極力避け，公道上とする。設置方式は共架式を標準とする。

5-3-1 共架

共架の高さは器具下端を 4.5m とする。(共架する柱及び周辺の電線類と接触させない)

5-3-2 支柱

柱は生活道路用鋼管柱(地上５ｍ・全長６m)を原則とする。

共架アーム(電源装置収納ボックス)が必要なタイプは生活道路用鋼管ポールでは取付が出来ないため、幹線道路用の照明柱を採用する。

5-4　機器仕様

5-4-1　電源引き込み用ケーブル

エコケーブル CE3.5sq2 芯を標準とする。

5-4-2　点灯方式

共架用器具、生活道路用鋼管柱に取付の場合は自動点滅器（九州電力施工）を設置する。

5-4-3　接地工事

接地工事は，鋼管ポール式のみとする。

5-4-4 使用ランプ

ＬＥＤを標準とする。

5-4-5ＬＥＤ道路照明灯メーカーリスト

本市の事前審査に適合しているＬＥＤ道路照明器具メーカーは下記のとおり（五十音順）
但し，ガイドライン設計条件に一部適合していない機種があるので，注意する。

- ■ 岩崎電気株式会社
- ■ 株式会社 ＭＡＲＵＷＡ ＳＨＯＭＥＩ
- ■ 共立電照
- ■ コイト電工株式会社
- ■ 株式会社 ＧＳユアサ
- ■ 東芝ライテック株式会社
- ■ パナソニック株式会社 エコソリューションズ社

5-5　設計審査その他

原則として数量拾い出し作業前までに事前協議を行い（電話のみでも可），道路維持課の審査を受ける。（港湾局所管の臨港道路照明灯を除く）

6　資料編

6-1 照明器具に関する JIS 規格・JIL 規格

JIS C7612 照度測定方法
JIS C7614 照明の場における輝度測定方法
JIS Z9110 照度基準
JIS Z9111 道路照明基準
JIS Z9116 トンネル照明基準
JIS C7604 高圧水銀ランプー性能規定
JIS C7621 高圧ナトリウムランプー性能規定
JIS C8110 高圧水銀灯安定器及び低圧ナトリウム灯安定器
JIS C8369 光電式自動点滅器
JIL 1001 照明用テーパーポール（鋼製） 2009.12. 2 改正
JIL 1002 照明用段付直管ポール（鋼製）1997. 7.31 改正
JIL 1003 照明用ポール強度計算基準 2009.12. 2 改正
JIL 3002 照明器具用ガラスとホルダの適合部寸法(コピー) 1992. 4.20 制定
JIL 3004 ハロゲン電球用照明器具 1999.
JIL 5006 白色ＬＥＤ照明器具性能要求事項 2010. 7 .7 改正

6-2　LED に関する JIS 規格

JIS C 3306-2000　ビニルコード
☆JIS C 3327-2000　600V ゴムキャプタイヤケーブル
JIS C 8105-1-2010 照明器具－第 1 部：安全性要求事項通則－
粉塵・固形物・水気の浸入に対する保護，絶縁抵抗，耐電圧
☆JIS C 8105-2-3-2005 照明器具－第 2-3 部：道路及び街路照明器具に関する安全性要求事項
☆JIS C 8105-3-2005 照明器具－第 3 部：性能要求通則付属書(参考)-照明器具の配光測定方法
JIS C 8105-3-2006 照明器具－第 3 部：性能要求事項通則付属書(参考)－
照明器具の配光測定方法
☆JIS C 8131-1-2006　照明器具－第 2 部-3 部：道路及び街路照明器具に関する安全性要求事
項通則－耐熱衝撃
JIS C 8147-1-2005　ランプ制御装置-第 1 部(一般及び安全性別要求事項)-耐湿性及び絶縁性
JIS C 8147-2-13-2008　ランプ制御装置-2-13 部
(直流または交流電源用 LED モジュール用制御装置の個別要求事項)
JIS C 8152-2007 照明用白色ダイオード(LED)の測光方法
☆JIS C 8153-2009　LED モジュール用制御装置－性能要求

JIS C 61000-3-2 -2005 電磁両立性－第3－2部：限度値－高調波電流発生限度値
（1相当たりの入力電流が20A以下の機器）

JIS C 61000-4-5 -2009　耐雷サージ規定クラス4－雷耐久性

※耐雷サージ（コモンモード）は１５ｋＶ以上を使用する。

☆については防犯灯クラスにおいて適用除外としてよい。

6-3 防犯灯Ａ・Ｂクラスの照度

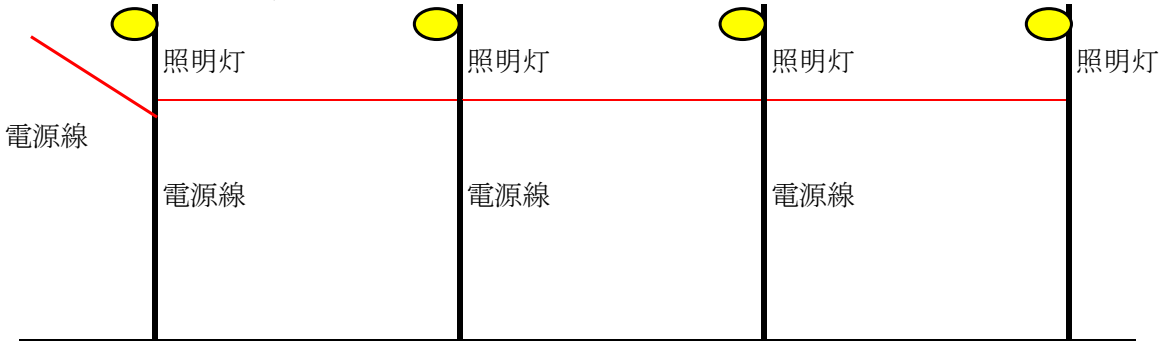
クラスＢは，4m先の人の挙動，姿勢等が識別できる平均路面照度（地面又は床面における平均照度。以下同じ。）で，3ルクス以上をいう。

「警察庁安全･安心まちづくり要綱」においてはクラスＢの照度確保を要求している。

クラスＡは，4m先の人の顔の概要が識別できる平均路面照度で，5ルクス以上をいう。クラスB+はLEDなど指向性を持つ防犯灯を用いる場合にクラスＢ並を確保する場合に採用する。

6-4 架空連接線

連続照明をおこなう場合，電源線を照明灯から照明灯へ空中で渡していく方法



架空連接線は，架空電線が他の構造物や樹木と接触し，電線の被覆が剥がれて漏電事故を発生するなどの電気事故のリスクが上がるので，極力採用しないように設計する。

やむを得ず採用する場合は，他の構造物等との接触の恐れがある場所に電線又は構造物などにゴムや樹脂などの絶縁物を取り付けて保護する。

6-5 溶融亜鉛めっきの規格

1. 溶融亜鉛めっきに関する日本工業規格
   - JIS H 8641 溶融亜鉛めっき
   - JIS H 0401 溶融亜鉛めっき試験方法

2. 種類及び記号

めっきの種類及び記号は表-1 の通りとします。

表-1　種類及び記号

種　類	記　号	適用例（参考）
1 種Ａ	ＨＤＺ　Ａ	厚さ 5㎜ 以下の鋼材・鋼製品，鋼管類，直径 12㎜ 以上のボルト・ナット及び厚さ 2.3㎜ を超える座金類。
1 種Ｂ	ＨＤＺ　Ｂ	厚さ 5㎜ を超える鋼材・鋼製品，鋼管類及び鋳鍛造品類。
2 種 35	ＨＤＺ　35	厚さ 1㎜ 以上 2㎜ 以下の鋼材・鋼製品，直径 12㎜ 以上のボルト・ナット及び厚さ 2.3㎜ を超える座金類。
2 種 40	ＨＤＺ　40	厚さ 2㎜ を超え 3㎜ 以下の鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。
2 種 45	ＨＤＺ　45	厚さ 3㎜ を超え 5㎜ 以下の鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。
2 種 50	ＨＤＺ　50	厚さ 5㎜ を超える鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。
2 種 55	ＨＤＺ　55	過酷な腐食環境下で使用される鋼材・鋼製品及び鋳鍛造品類。

備考 1. HDZ 55 のめっきを要求するものは，素材の厚さ 6㎜ 以上であることが望ましい。
素材の厚さ 6㎜ 未満のものに適用する場合は，事前に受渡当事者間の協定による。
2. 表中，適用例の欄で示す厚さ及び直径は，呼称寸法による。
3. 過酷な腐食環境は，海塩粒子濃度の高い海岸，凍結防止剤の散布される地域などをいう。

3. めっきの品質

めっきの品質は，次による。

①. 外観……めっきの外観は，受渡当事者間の協定による用途に対して使用上支障のある不めっきなどがあってはならない。

②. 付着量及び硫酸銅試験回数……めっきの付着量及び硫酸銅試験回数は，表-2 の通りとします。

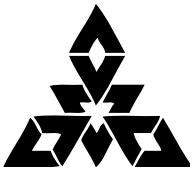
③. 密着性……めっき皮膜は，素材表面とよく密着し，通常取扱いでは，はく離又はき裂を生じてはならない。

表-2　付着量及び硫酸銅試験回数

種　類	記　号	硫酸銅試験回数	付着量 g／㎡	平均めっき膜厚 μm（参考）
1 種Ａ	ＨＤＺ　Ａ	4 回	―	28～42（推定）
1 種Ｂ	ＨＤＺ　Ｂ	5 回	―	35～49（推定）
2 種 35	ＨＤＺ　35	―	350 以上	49 以上
2 種 40	ＨＤＺ　40	―	400 以上	56 以上
2 種 45	ＨＤＺ　45	―	450 以上	63 以上
2 種 50	ＨＤＺ　50	―	500 以上	69 以上
2 種 55	ＨＤＺ　55	―	550 以上	76 以上

備考 1. めっき膜厚とは，めっき表面から素材表面までの距離をいう。
2. 1 種 A 及び 1 種 B の平均めっき膜厚欄の数値は，硫酸銅試験回数から推定した最小めっき皮膜厚さの範囲を示す。
3. 平均めっき膜厚は，めっき皮膜の密度を 7.2g/cm として，付着量を除した値を示す。

福岡市道路照明灯整備基準
平成 27 年 4 月改訂版



本基準　管理担当部署

道路下水道局 管理部 道路維持課 電気施設係

ＴＥＬ　092-711-4488 （内線 3064）

E-mail doroiji.RWB@city.fukuoka.lg.jp